

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 392 046
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: **89106493.3**

51

Int. Cl.⁵: **E06B 11/04**

22

Anmeldetag: **12.04.89**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.10.90 Patentblatt 90/42

71

Anmelder: **Malkmus-Dörnemann, Carola, Dr.**
Am Lappenspring 3
D-3320 Saizgitter 51(DE)

84

Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB

72

Erfinder: **Malkmus, Hans, Dr.**
Am Lappenspring 3
D-3320 Saizgitter 51(DE)

74

Vertreter: **Döring, Rudolf, Dr.-Ing.**
Patentanwälte Dr.-Ing. R. Döring Dipl.-Phys.
Dr. J. Fricke Jasperallee 1a
D-3300 Braunschweig(DE)

54

Tor mit einem in die Schliess- und Offenstellung verschiebbaren Torblatt.

57

Ein Tor mit einem in die Schließ- und Offenstellung verschiebbaren Torblatt, insbesondere Seitenschiebetor, ist mit jeweils einer auf der Front- und Rückseite des Torblattes vorgesehenen Lichtleiste ausgerüstet. Die Lichtleiste weist reihenförmig angeordnete elektrische Lampen auf, welche in einer Umschließung mit einer Abdeckplatte gehalten sind. Die einzelnen Lampen oder kleine Gruppen benachbarter Lampen sind mit Schaltern verbunden, welche die Lampen in Abhängigkeit von der Bewegungsrichtung des Torblattes beim Erreichen oder Verlassen der von dem Torblatt verschiebbaren Toröffnung mit der Spannungsquelle verbinden oder von dieser trennen. Durch die neue Ausbildung wird eine sich mit der Torblattbewegung verlängernde oder verkürzende Lichtleiste geschaffen, welche eine erhöhte Aufmerksamkeit auf sich zieht und hierdurch die Unfallgefahr beim Schließen bzw. Öffnen des Tores vermindert.

EP 0 392 046 A1

Tor mit einem in die Schließ- und Offenstellung verschiebbaren Torblatt

Die Erfindung betrifft ein Tor mit einem in die Schließ- und Offenstellung verschiebbaren Torblatt, insbesondere Seitenschiebetor, bei dem auf der Front- und Rückseite des Torblattes jeweils mindestens eine sich über das Torblatt in seine Bewegungsrichtung erstreckende Lichtleiste mit reihenförmig angeordneten elektrischen Lampen und zugehörigen Installationen vorgesehen ist, welche in einer Umschließung mit einer lichtdurchlässigen Abdeckplatte gehalten sind und beim Schließen und Öffnen sowie in der Schließstellung des Torblattes mit einer elektrischen Spannungsquelle verbindbar sind.

Tore der vorgenannten Art sind bekannt (DE-OS 31 06 827) Dabei sind in dem als Kastenprofil ausgebildeten Untergurt des Torblattes längs des Torblattes verlaufende zurückspringende Sicken angeordnet, in denen reihenförmig elektrische Glühlampen mit ihren Verbindungsleitungen gehalten sind. Nach außen hin sind die Sicken mit Abdeckplatten aus lichtdurchlässigem Material, beispielsweise rot oder gelb eingefärbtem Material, versehen.

Bei der Überführung des Torblattes von der Offen- in die Schließstellung und umgekehrt sowie ggf. auch während der Dauer der Schließstellung des Torblattes werden die elektrischen Lampen an Spannung gelegt, so daß man auf die Bewegung des Tores bzw. auf dessen Schließstellung aufmerksam gemacht wird. Derartige Lichtleisten dienen somit dem Unfallschutz und können entweder die sonst üblichen an dem Tor gehaltenen Warnblinkleuchten ersetzen oder zusätzlich zu diesen Warnblinkleuchten vorgesehen sein.

Da die gesamte Lichtleiste zu Beginn der Schließbewegung des Tores und auch während der gesamten Öffnungsbewegung insgesamt beleuchtet ist, können jedoch durch derartige Schließleisten auch Irritierungen verursacht werden, soweit in der Offenstellung des Tores die gesamte Lichtleiste sichtbar in Erscheinung tritt. Bei Toren, die zum Schließen und Öffnen von Durchfahrten in Zaunanlagen dienen, sind die Lichtleisten des Tores in jeder Stellung von beiden Seiten sichtbar. Tore, die in Verbindung mit Mauerwerksöffnungen benutzt werden, sind in der Offenstellung von der Innenseite des eingegrenzten Grundstückes in ihrer vollen Ausdehnung sichtbar, so daß in den beiden möglichen Verwendungsfällen der Tore die genannten Irritierungen auftreten, welche die gewünschte Verminderung der Unfallgefahren beeinträchtigen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Tor der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß die Nachteile der bekannten Ausbildungsformen vermieden und die jeweilige Stellung des Tor-

blattes in bezug auf die durch das Blatt zu verschließende Öffnung deutlich in Erscheinung tritt.

Zur Lösung vorstehender Aufgabe ist vorgesehen, daß die einzelnen Lampen oder kleine Gruppen benachbarter Lampen der Lichtleiste mit Schaltern verbunden sind, welche die Lampen in Abhängigkeit von der Bewegungsrichtung des Torblattes beim Erreichen oder Verlassen der von dem Torblatt verschließbaren Toröffnung mit der Spannungsquelle verbinden oder von dieser trennen.

Durch die neue Ausgestaltung wird somit eine Lichtleiste geschaffen, die sich automatisch entsprechend der Bewegungsrichtung des Torblattes verlängert oder verkürzt und die jeweils nur in dem Bereich des Torblattes wirksam ist, der in die Toröffnung hineinragt.

Die sich mit der Bewegung des Torblattes selbsttätig verlängernde oder verkürzende Lichtleiste ist dabei nicht nur für Seitenschiebetore geeignet, sondern kann in gleicher Weise auch für Tore vorgesehen werden, die von oben nach unten oder von unten nach oben in die Torblattöffnung hineinbewegbar sind. Die Lichtleisten zeigen bei jeder Art der Torausbildung die jeweilige Stellung des Torblattes in bezug auf die zu verschließende oder freizugebende Toröffnung an.

Besonders zweckmäßig ist es, wenn den einzelnen Lampen oder Lampengruppen eine abhängig von der Bewegungsrichtung des Tores steuerbare elektronische Schaltung zugeordnet ist und wenn die Schalter als berührungslos arbeitende Schalter ausgebildet sind.

Mittels der vorgenannten steuerbaren elektronischen Schaltung kann nicht nur in Abhängigkeit von der Bewegungsrichtung des Tores die Zu- und Abschaltung der einzelnen Lampen oder Lampengruppen erfolgen, sondern es ist auch möglich, die jeweils eingeschalteten Lampen oder Lampengruppen als Blinkleuchten arbeiten zu lassen, indem in die Speiseleitung für die Lampen ein entsprechender Unterbrecher eingebaut wird.

Es ist fernerhin möglich, über die elektronische Schaltung die Lampen oder Lampengruppen desjenigen Abschnittes des Torblattes, welcher bereits in die Toröffnung reicht, jeweils zeitlich versetzt in ihrer Stromzuführung so zu unterbrechen, daß optisch eine Folge hintereinandegereilter vorwachsener Lichtleisten entsteht ähnlich den Blinkleuchteinrichtungen, wie sie im Straßenverkehr verwendet werden. Diese Art der Betätigung der Lichtleisten kann auf die Dauer der Bewegung des Tores beschränkt werden, so daß während dieser Zeit der größten Unfallgefahr die Lichtleiste auch die größte Aufmerksamkeit erweckt.

Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungs-

form ist vorgesehen, daß die berührungslos arbeitenden Schalter aus den einzelnen Lampen oder Lampengruppen zugeordneten Schutzgas-Reedkontakten und einem damit zusammenwirkenden ortsfest gehaltenen Elektromagneten bestehen an dem die Reedkontakte bei der Schließ- und Öffnungsbewegung des Torblattes vorbeibewegt werden.

Die Lichtleiste kann an dem Torblatt in Form eines besonderen Bauteiles, beispielsweise im Bereich des Ober- oder Untergurtes eines Seitenschiebetores in Form eines kastenartigen Gehäuses vorgesehen sein. Besonders günstig ist es jedoch, wenn sie in ein sich in Bewegungsrichtung des Tores erstreckendes Bauteil integriert ist. Bei Hub- oder Senktoren können zwei Lichtleisten an den seitlichen Rändern in den senkrechten Stäben integriert werden. Bei Seitenschiebetoren können die Lichtleisten wie in der bekannten Anordnung in den Ober- bzw. Untergurten in entsprechenden Vertiefungen nach Art der bekannten Sicken untergebracht werden.

Ansprüche

1. Tor mit einem in die Schließ- und Offenstellung verschiebbaren Torblatt, insbesondere Seitenschiebetor, bei dem auf der Front- und Rückseite des Torblattes jeweils mindestens eine sich über das Torblatt in seiner Bewegungsrichtung erstreckende Lichtleiste mit reihenförmig angeordneten elektrischen Lampen und zugehörigen Installationen vorgesehen ist, welche in einer Umschließung mit einer lichtdurchlässigen Abdeckplatte gehalten sind und beim Schließen und Öffnen sowie in der Schließstellung des Torblattes mit einer elektrischen Spannungsquelle verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die einzelnen Lampen oder kleine Gruppen benachbarter Lampen mit Schaltern verbunden sind, welche die Lampen in Abhängigkeit von der Bewegungsrichtung des Torblattes beim Erreichen oder Verlassen der von dem Torblatt verschließbaren Toröffnung mit der Spannungsquelle verbinden oder von dieser trennen.

2. Tor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß den einzelnen Lampen oder Lampengruppen eine abhängig von der Bewegungsrichtung des Tores steuerbare elektronische Schaltung zugeordnet ist, und daß die Schalter als berührungslos arbeitende Schalter ausgebildet sind.

3. Tor nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die berührungslos arbeitenden Schalter aus den einzelnen Lampen oder Lampengruppen zugeordneten Schutzgas-Reedkontakten und einem damit zusammenwirkenden ortsfest gehaltenen Elektromagneten bestehen, an dem die Reedkontakte bei der Schließ- und Öffnungsbewegung des Torblattes vorbeibewegt werden.

4. Tor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lichtleiste in ein sich in Bewegungsrichtung des Tores erstreckendes Torbauteil integriert ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 10 6493

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-A-3 106 927 (MALKMUS-DÖRNEMANN) * Seite 8, Zeile 7 - Seite 9, Zeile 2; Seite 11, Zeile 14 - Seite 12, Zeile 5; Figur 3 *	1	E 06 B 11/04
A	GB-A- 477 009 (JULIUSBURGER) * Insgesamt *	1	
A	GB-A-2 038 438 (UDAL LTD) * Seite 2, Zeilen 17-34; Figuren 1-2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 06 B E 01 F B 61 L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	28-11-1989	BELTZUNG F.C.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		* : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P0400)